

U2 2. Übung

Aufgabe 1

U2-1 Directory-Struktur für die Aufgaben

- Homedirectory Theo Tester (nach login aktuelles Directory):
/home/cip/nf/sithtest
- Projektdirectory (Theo Tester): /proj/i4gdi/sithtest
 - Umschalten des aktuellen Directory mit Kommando **cd** (change Directory)
cd /proj/i4gdi/sithtest
- Anlegen von Unterdirectories für die Aufgaben
 - mkdir aufgabe1
 - erzeugt Directory /proj/i4gdi/sithtest/aufgabe1
- aktuelles Directory dorthin wechseln
cd aufgabe1

U2-1 Directory-Struktur für die Aufgaben

- wo bin ich gerade?
 - ◆ Kommando **pwd** (print working directory)
 - pwd
/proj/i4gdi/sithtest/aufgabe1
 - ◆ Promptsymbol in der Shell anpassen
(*Rechnername:Directory Kommando-Nr*)
 - tcsh
set prompt="%S%M:%~ %h%s "
 - bash
PS1="\h:\w \# "

U2-2 Erkennen des Dateiendes

- Eingabe von der Tastatur
 - ◆ `Ctrl-D` bzw. `Strg-D` am Zeilenanfang
 - ◆ in der Zeilenmitte durch zwei mal `Ctrl-D`
 - ◆ Zeichen `Ctrl-D` hat ASCII-Code `0x04`
 EOF ist aber nicht `0x04`
 ???
 - ◆ `Ctrl-D` wird vom Tastaturtreiber des Betriebssystems erkannt
 - Betriebssystem schließt daraufhin den Eingabekanal für das Programm
 - beim nächsten Lesebefehl an das Betriebssystem (innerhalb von `getchar()`) meldet das BS, dass nichts mehr kommt
 - `getchar()` liefert daraufhin den Wert EOF (= -1)

U2-2 Erkennen des Dateiendes

- Lesen aus einer Datei (von der Platte)
 - ◆ Eingabekanal z. B. mit `<Eingabedatei` umgeleitet
 - ◆ Betriebssystem erkennt wenn das letzte Zeichen aus der Datei gelesen wurde
 - Betriebssystem schließt daraufhin den Eingabekanal für das Programm
 - beim nächsten Lesebefehl an das Betriebssystem (innerhalb von `getchar()`) meldet das BS, dass nichts mehr kommt
 - `getchar()` liefert daraufhin den Wert EOF (= -1)

U2-3 wie zählt man Wörter?

■ Wort = Folge von Zeichen aus der Menge {A-Z,a-z,0-9}

■ 1. Versuch

◆ immer wenn ein anderes Zeichen kommt: worte++

- Beispiel:
abc_abc_abc
- Ergebnis 2 ???
- Dateiende extra beachten!
- Ergebnis 3 - ok?

◆ was passiert bei der Zeichenfolge

abc_abc_\$_%_abc###

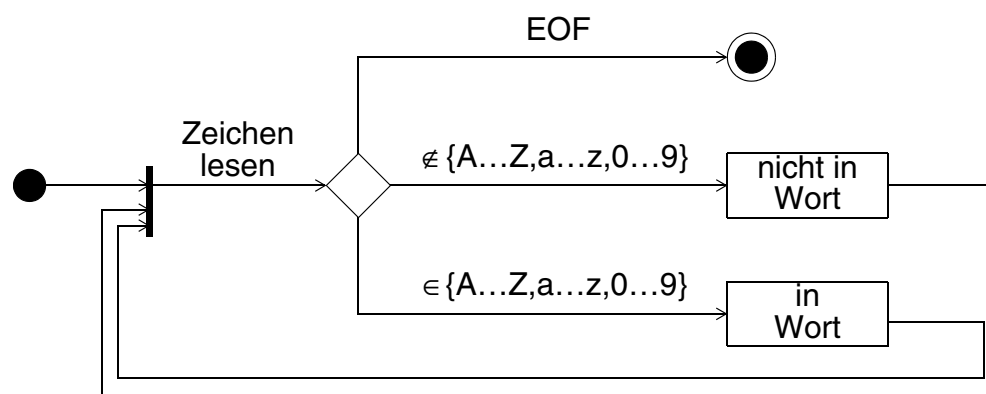
- 8? 9?
- ????
- offenbar ein Problem

U2-3 wie zählt man Wörter?

■ nur wenn man ein Wort verlässt darf man zählen!

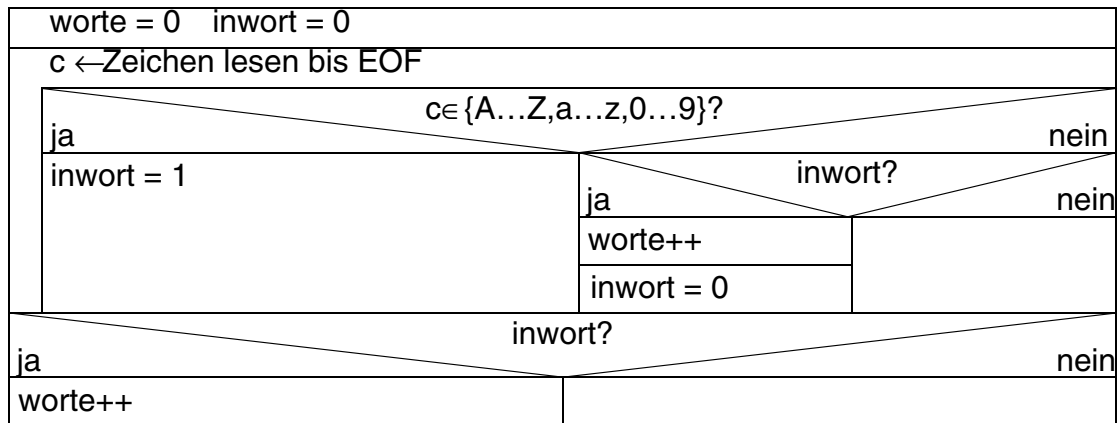
➔ man muss offenbar unterscheiden, ob man gerade in einem Wort war oder nicht

➤ Zustandsautomat



➤ nur beim Übergang "in Wort" -> "nicht in Wort" oder "in Wort" -> Ende darf man zählen!

U2-3 wie zählt man Wörter?



- die Abfrage " $c \in \{A...Z, a...z, 0...9\}?$ " kann man in einem if-Statement formulieren
 - wie?
 - man kann Zeichen vergleichen ('A' < 'B' !!!)
(eigentlich werden intern die ASCII-Codes verglichen)
 - man muss die ASCII-Codes **nicht** explizit eingeben!